

Die Strauchflechten Niederösterreichs.

Eine Aufzählung der bis jetzt in diesem Kronlande beobachteten Formen.

Von

J. Eman. Hibs

em. Assistent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. Juni 1878.)

I. Einleitung.

Eine auffallende Erscheinung ist es, dass die Flora von Niederösterreich so ungleich gekannt und bearbeitet ist. Während die Phanerogamen-Flora des Kronlandes in vorzüglicher Weise durchforscht und beschrieben ist, schlummert die Kryptogamenkunde noch im Keime. Wohl hat Professor Dr. A. Pokorny [1] im Jahre 1854 mit seinen „Vorarbeiten zu einer Kryptogamen-Flora von Niederösterreich“ den ersten Schritt gemacht zu einer besseren Erkenntniss der Kryptogamen des Landes, und seither sind zwar einige weitere Arbeiten über einzelne Gruppen der Sporenpflanzen veröffentlicht worden; aber noch immer ist das Bild von diesem Theile der Flora nur ein Stückwerk. In besonderem Grade gilt dies für die Lichenen. Die sehr spärliche Literatur, welche über diese Classe bis zum Jahre 1854 erschienen war, hat Pokorny zusammengestellt in der erwähnten Arbeit. Seit dieser Zeit sind für die Flechtenkunde Niederösterreichs nur wenige Beiträge [2] erschienen.

Basirend auf diesen Arbeiten soll mit Folgendem der Anfang zu einer vollständigen Kenntniss der Flechten des Gebietes gemacht werden. Vorläufig trete ich mit einer Aufzählung der bisher beobachteten Strauchflechten an die Oeffentlichkeit. Gleichzeitig wurde besonders Rücksicht genommen auf die horizontale und verticale Ausbreitung der Formen im Gebiete. Hinsichtlich der Abgrenzung der Formenkreise und der Reihenfolge derselben schliesse ich mich an Körber's Systema Lichenum [3] und Parerga [4] hiezu an.

Das Bild von der Verbreitung der Strauchflechten in Niederösterreich, welches hier entworfen wird, erhebt keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit. Aber es ist so vollständig, als es eben herzustellen möglich war. Der

gänzliche Mangel einer umfassenden Literatur über die Flechten des Gebietes veranlasst mich, wenigstens diese Aufzählung zu veröffentlichen. Vergleicht man aber die Flechtenflora von ganz Deutschland, wie sie eben durch Körber's Werke repräsentirt wird, mit den Resultaten, welche sich für Niederösterreich ergeben, so erscheint doch das Gebiet schon so ziemlich lichenologisch erforscht. Ganz Deutschland birgt, die Alpen in ihrer Gesamtausdehnung und die Sudetten mitgerechnet, an einzelnen Strauchflechtenspecies 86, welche in 15 Gattungen untergebracht sind. Hievon finden sich in Niederösterreich 62 Species in 12 Gattungen.

Das Material für diese Arbeit habe ich zum grössten Theile selbst auf vielen Excursionen in die flechtenreichen Gegenden des Gebietes zusammengetragen. Ferner wurde die grosse und reiche Flechtensammlung im k. k. botanischen Museum verwerthet. Ich erfülle nur eine angenehme Pflicht, an diesem Orte Herrn Hofrath Prof. Dr. E. Fenzl, der mir die Erlaubniss zu deren Benützung in der zuvorkommendsten Weise ertheilte, meinen wärmsten Dank auszusprechen. Ebenso fühle ich mich Herrn Prof. Dr. H. W. Reichardt und Herrn J. Juratzka, welche Herren mir mit Rath und That bei der Sammlung des Materials beistanden, zu wärmstem Danke verpflichtet. Besonderen Dank jedoch spreche ich an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. A. Kornhuber aus; denn er war es, der mich in die Flechtenkunde einführte, und meine Arbeit wesentlich unterstützte.

II. Das Gebiet.¹⁾

Es ist der von den politischen Grenzen des Erzherzogthums Niederösterreich eingerahmte Theil der Erdoberfläche für die Entwicklung und horizontale Ausbreitung der Flechten im Allgemeinen günstig.

Der südöstliche Theil des Gebietes ist erfüllt mit den letzten Ausläufern der centralen Urgebirgszone der Alpen, dem Wechselgebirge. Dasselbe bildet breitgelagerte niedere (bis 1738 Meter hohe) Rücken mit sanftgebogenen Umrissen. Dieselben, an der Basis und den weiten Seitenlehnen bewaldet, sind in ihrem obersten Theile vom Walde entblösst und ragen bis in die alpine Region hinein. Ausgedehnte Grassmatten, unterbrochen durch einzelne hervorragende Gneissfelsen und zerstreut umherliegende Quarzblöcke, bedecken die langen Rücken.

Westwärts vom Wechselgebirge zieht sich entlang der streirischen Grenze eine mannigfaltig gegliederte, der nördlichen Kalkalpenzone angehörige Bergkette, reich an feuchten Thalgründen und schattigen Schluchten, sowie an luftigen, bis über die Baumgrenze sich erhebenden Berghöhen.

¹⁾ Hier soll über die Bodenbeschaffenheit des Gebietes nur eine Uebersicht in der allgemeinsten Fassung gegeben werden, weil ich für meine Zwecke es ganz überflüssig hielt, eine ausführliche Beschreibung des Gebietes zu geben. Eingehend ist das Land Niederösterreich beschrieben in dem am Schlusse (5) citirten Werke.

Von Osten gegen Westen reihen sich die Höhen, welche die Baumgrenze überschreiten, in folgender Ordnung an einander: Schneeberg 2075 Meter, das Plateau der Raxalpe 1740 Meter im Durchschnitte, Gippl 1667 Meter, Göllner 1761 Meter, Oetscher 1892 Meter, Dürnstein, 1877 Meter, Hochkar 1802 Meter, und Voralpe 1769 Meter. Es sind diess grösstentheils zusammengeschobene Kalkplateaus mit schroffen Felswänden und scharf gezeichneten Conturen. Diese genannten Höhen erheben sich fast alle bis über die Baumgrenze, deren Höhe im Durchschnitt für die niederösterreichischen Alpen mit 1650 Meter angenommen wird. [47]

Nördlich von den genannten Höhen erstreckt sich ein waldiges Bergland bis zum grossen Wasserlaufe der Donau, welcher das gesammte Gebiet in der Richtung von Westen nach Osten durchschneidet. Im Norden der Donau breitet sich, aus dem Nordwesten her die Grenzmarken des Kronlandes überschreitend, das böhmische Massiv aus. Langgestreckte, sanftgekrümmte Berg Rücken, reichbewaldet, in verticaler Erhebung 1140 Meter nicht überschreitend, charakterisiren diesen Landestheil, das Waldviertel genannt.

Im Osten des Kronlandes erstreckt sich süd- und nordwärts der Donau das Wiener Becken, am Fusse der höchsten Erhebungen des Landes beginnend und in nördlicher Richtung bis nach Mähren reichend. Im Osten ist das Wiener Becken begrenzt vom Rosalien- und Leithagebirge südlich der Donau, und von den kleinen Karpaten nördlich dieses Stromes. Ganz im Westen reicht aus Oberösterreich herein auch das obere Donaubecken, an Ausdehnung jedoch weit hinter dem Wiener Becken zurückstehend.

Die Höhen im Südosten des Alpenzuges bestehen aus krystallinischen Schiefen, weiter im Westen bauen sie sich vorherrschend aus Kalk auf. Die Waldberge, die sich nördlich an den Alpenzug anlegen, setzen sich nur theilweise aus Kalk, theilweise aber auch aus Sandstein zusammen. Der Landestheil zwischen der Donau, der oberösterreichischen, böhmischen und mährischen Grenze und zwischen dem Manhardsberge besteht aus Urgebirge. Die Ränder der Ebenen und die letztere durchziehenden Hügelketten sind tertiären Ursprunges.

III. Vertheilung der Strauchflechten über das Gebiet im Allgemeinen.

In dem bezeichneten Gebiete verbreiten sich die Strauchflechten in verschiedener Weise. Die Auen in den Niederungen der Donau und die Ebenen sind frei von denselben. Wo aber aus der Ebene Hügel mit sterilen Grasplätzen sich erheben, wie die Türkenschanze oder das Leesdorfer Wäldchen bei Baden, dort theilen sich erdbewohnende Cladonien (*Cladonia furcata*, *Cl. rangiferina*, *Cl. pyxidata*, *Cl. endiviaefolia*, *Cl. papillaria*) mit Gräsern und anderen Pflanzen in die karge Nahrung, die ihnen der Boden liefert. Allein hier bilden diese Flechten immer nur kleine zerstreute Polster an vom Graswuchse befreiten

Stellen. Reichlicher treten sie auf in der waldigen Bergregion südlich und nördlich der Donau. Zwischen Moos und auf Grasplätzen in den Lichtungen der Wälder findet man allenthalb dieselben erdbewohnenden Cladonien. Die vielgestaltige *Cladonia furcata*, ferner *Cl. fimbriata*, *Cl. gracilis*, *Cl. pyxidata*, *Cl. alcicornis*, *Cl. decorticata*, *Cl. rangiferina*; dann *Cetraria islandica* sind an genannten Orten allenthalben zu finden. An einigen Punkten des Waldviertels kommen hiezu noch *Stereocaulon condensatum*, *St. paschale* und *St. tomentosum*. Die in Südeuropa sehr verbreitete *Cladonia endiviaefolia* findet sich zwischen Gras an manchen günstig gelegenen Stellen der Kalkberge im Süden der Donau.

In den Wäldern, wo der dichte Baumwuchs jede andere Vegetation unterdrückt, bieten noch die faulenden Strünke der abgeschlagenen Bäume eine sehr saftige und nahrungsreiche Unterlage für unterschiedliche Flechtenformen. Alle Cladonien, dann *Cetraria juniperina*, *C. pinastri*, *C. Oakesiana* sind an solcher Stelle zu finden. Auch das feuchte Moos, welches verschiedene Felsblöcke und Felswände überzieht, bietet vielen der genannten Flechtenformen Unterlage und gesuchte Ansiedelungsplätze.

Innerhalb der Montanregion sind es nicht bloß passende Stellen an der Erde, welche von Strauchflechten aufgesucht werden, auch die Stämme und die mit rissiger Borke bekleideten Aeste der Wald- und Obstbäume sind oft sehr reich mit denselben beladen. *Anaptychia ciliaris*, die verschiedenen Ramalinen, die Evernien, viele Cetrarien und endlich in besonders prächtiger Weise die Usneen schmücken die verschiedensten Bäume. Die meisten dieser baumbewohnenden Flechten haften ihrer Unterlage nur in einem Punkte an und erheben sich von derselben mehr oder weniger in Gestalt eines Zopfes. *Anaptychia*, die Ramalinen und Evernien wählen besonders die Stämme der Laubbäume als Ansatzstellen aus, während *Evernia divaricata* und die Usneen Nadelbäumen den Vorzug geben. Die letzteren treten an manchen Orten in so grosser Menge auf, dass sie der Gegend einen eigenthümlichen Charakter geben. Solche an Usneen reiche Wälder, Usneenforste, finden sich z. B. am Wechsel, dann am Harter Kogel, am Preiner Gscheid, auf dem Gahns, südlich vom Oetscher, im Gutenbrunner und Weinsberger Walde etc. Die verschiedenen Waldbäume sind jedoch nicht in gleicher Weise von Bartflechten bewohnt, Nadelbäume werden von denselben bei weitem reichlicher aufgesucht, als die Laubbäume. Besonders aber sind es Lärchen, die oft vom Grunde des Stammes bis hoch hinauf in die Krone in einen einzigen dichten Bart gehüllt sind. Hingegen scheint *Evernia prunastri* vorzugsweise gern auf *Prunus* sp. sich anzusiedeln.

Ueber der Baumgrenze, wo ausgedehnte Grasmatten sich an den unten bleibenden Wald anschliessen, dort gedeihen in luftigen Höhen neben dem kümmerlichen Graswuchse Rasen bildende Strauchflechten in üppiger Entfaltung. Es finden sich allda sowohl auf Urgebirge als auch auf kalkiger Unterlage *Cornicularia aculeata*, *Alectoria ochroleuca*, *Cetraria nivalis*, *C. cucullata*, *C. islandica*, *Cladonia rangiferina*, *Thamnolia vermicularis*. Nur zwei dieser

genannten Formen steigen auch in die Bergregion, ja bis in die Ebene hinab, *Cladonia rangiferina* und *Cetraria islandica*, während die übrigen fünf ausschliesslich auf die Höhen über der Baumgrenze angewiesen sind. Sie bilden hier mehr oder weniger dichte Polster theils zwischen dem spärlichen Graswuchs, theilweise auf den höheren Pflanzen, theils aber auch auf den vom Graswuchse befreiten Stellen. Ausser diesen sieben Formen, die an keine bestimmte geognostische Unterlage gebunden sind, kommt in diesen Höhen ausschliesslich auf Urgebirge vor *Sphaerophorus fragilis*; eine Form, die dem Kalke in der alpinen Region allein zukäme, ist nicht bekannt.

Es scheinen überhaupt die Strauchflechten weniger an eine bestimmte geognostische Unterlage gebunden zu sein als die niederen Flechten, z. B. viele Krustenflechten. Die meisten der Rasen bildenden Formen kommen auf sehr verschiedener Unterlage vor, wie ich soeben erwähnte. Aber auch die nach dem Typus des Zopfes gestalteten Strauchflechten, die Usneen sind in ihrer Unterlage nicht wählerisch. *Usnea hirta* kann man auf den unterschiedlichsten Bäumen, aber auch an Granitfelsen finden. *Bryopogon jubatum* kommt auf Bäumen ebenso wie an der Erde vor. Endlich gedeihen Strauchflechten vom Ramalinen-Typus auf Bäumen ebensogut wie auf Gneiss- und Granitfelsen. Dagegen ist im Gebiete als nur auf Kalkunterlage vorkommend, *Cladonia endiviaefolia* beobachtet.

Das Auftreten von Bart- und anderen Strauch-Flechten an den Stämmen und Aesten von Bäumen ist aber abhängig von der Richtung und Energie der Luftströmungen. An derjenigen Seite der Baumstämme, welche den bei uns herrschenden Nordwestwinden ausgesetzt ist, an der Windseite, siedeln sich Flechten zuerst und auch in grösserer Menge an als an anderen Seiten der Stämme. Ferner findet man vorzugsweise in jenen Wäldern und an jenen einzeln stehenden Bäumen viele Flechten, welche auf hohen Plateaus sich befinden, wo die Luft ununterbrochen in Bewegung ist. Auch an den Bäumen der Waldränder, an Allee- und ganz einzeln stehenden Bäumen wird man Strauchflechten immer in reichlicherer Menge sammeln können. Die Strauchflechten sind eben Luftpflanzen und als solche Gewächse, deren Leben ganz an den Wassergehalt der Luft und an die Niederschlagsmenge gebunden ist. Das Wasser wird ihnen aber in reichlichster Menge an Localitäten zugeführt, welche in der beschriebenen Weise situirt sind. Schliesslich mag es der Wind auch manchenmal sein, welcher die Sporen und die dazu gehörigen Gonidien herbeiführt und dieselben an den Stellen absetzt, die ihm zunächst entgegen-treten. Dies scheinen mir die Ursachen der oft so eigenthümlichen Verbreitung der Strauchflechten zu sein.

Lichenes thamnoblasi Krbr.

A. discocarpi.

Familie I. Usneaceae (Eschw.) Krbr.

I. *Usnea* [8] (Dill. Hist. musc. [7] 1741.) Ach. Meth. [9] 1803.

1. *U. barbata* (L. [28]) Krb. P. L. [4] p. 1, Nyl. S. [6] p. 267.

α) *florida* L. **hirta* L. Durch das ganze Gebiet an Waldbäumen häufig, auf den Hochplateaus über 1418 Meter durch *U. plicata* vertreten.

β) *pendula* Krbr. **dasyypoga* Ach. An allen Orten mit α, nur häufiger. **dasyypoga* seltener unter *pendula*.

2. *U. plicata* (L.) Hoffm. Fl. Germ. [10] p. 132; Krbr. S. L. [3] p. 3, P. L. p. 1; Nyl. S. p. 268. An Waldbäumen durch die ganze Alpenkette gemein, minder häufig im Waldviertel; findet sich am ganzen Wechsel, auf dem ganzen Plateau der Raxalpe an halberfrorenen Fichten (vertritt hier die tiefer vorkommende *U. pendula*) Preiner Gscheid, bei Gammig (Pötsch), Oetscher etc.; ferner in den Wäldern bei Gutenbrunn und bei Karlstift.

3. *U. ceratina* Ach. L. U. [11] p. 619; Krbr. S. L. p. 4, P. L. p. 2; Nyl. S. p. 268. An Stämmen und Aesten von Nadelbäumen am Zürner (Pötsch), in der Kolmklause bei Karlstift (Juratzka).

4. *U. longissima* Ach. L. U. [11] p. 626; Krbr. S. L. p. 4, P. L. p. 3; Nyl. S. p. 270. In unseren Alpen sehr selten. Bis jetzt nur im Thale der stillen Mürz auf einer alten Buche, hier aber in riesigen Zöpfen, aus denen ich Fäden von 14' 2" Länge entknäulte, und auf der Voralpe. Häufiger im Waldviertel, schon von Welwitsch bei Gmünd gesammelt, in den Wäldern bei Karlstift, Langschlag und Gutenbrunn auf Fichten.

II. *Bryopogon* (Link [12]) Krbr. P. L. p. 4.

1. *B. jubatum* (L.) Link Handb. [12] III. 1833. p. 163; Krbr. S. L. p. 5, P. p. 4; *Alectoria jubata* Nyl. S. p. 280.

α) *prolixum* Ach. In der ganzen Alpenkette an Waldbäumen und alten Brettern gemein, manchesmal auch an der Erde oder an Felsen; ebenso im Waldviertel. Apothecien selten (mögen oft übersehen werden), auf der Frauenalpe des Wechsels, der Schneealpe und auf dem Oetscher.

β) *bicolor* Ehrh. An der Erde auf dem Oetscher (Kalk), auf der Frauenalpe (Kalk), auf dem Hochwechsel (Urgebirge), an Granitfelsen auf dem Aichlberge bei Karlstift.

γ) *chalybeiforme* L. An der Erde auf dem Hochwechsel.

III. *Alectoria* (Ach.) De Notaris [13]; Krbr. P. L. p. 4.

1. *A. ochroleuca* (Ehrh. [14]) Nyl. Prodr. [15] p. 47 (1857). Krbr. P. L. p. 5; Nyl. S. p. 281; *Bryopogon ochroleucum* Krb. S. L. p. 6. An der Erde Rasen

bildend. In den Alpen nicht unter 1395 Meter, häufig auf den Rücken des Wechsels (Urgebirge), auf dem Schneeberg, auf dem Plateau der Rax und auf dem Dürnstein (Kalk). An Gneissfelsen auf dem Peilsteine (1057 Meter).

2. *A. sarmentosa* Ach. L. U. p. 595; Krbr. P. L. p. 5, *Bryopogon sarmentosum* Krbr. S. L. p. 7; *A. ochroleuca* var. *sarmentosa* Nyl. S. p. 282. Selten, auf alten Nadelbäumen am Zürner (Pötsch); an der Erde auf dem Hochwechsel, auf dem Schneeberge.

IV. *Cornicularia* Schreber. Genera plant. [16] 1791.

C. divergens Ach. Meth. p. 305 [9]; Krbr. P. L. p. 6; *Alectoria divergens* Nyl. S. p. 278. Bis jetzt in Niederösterreich noch nicht gefunden, wohl aber findet sie sich auf dem hohen Ring (2263 Meter) bei Seckau in Steiermark (Welw.).

1. *C. tristis* (Web. [17]) Ach. Lich. univ. p. 610 [11]; Körb. S. L. p. 7, P. L. p. 6; *Platysma triste* Nyl. S. p. 307. „An Felsen des Wechsels in Niederösterreich“ (Welw. nach Pötsch).

2. *C. aculeata* (Schreb. [18]) Ach. Lich. univ. [11] p. 612; Krbr. S. L. p. 8, P. L. p. 6; Nyl. S. p. 300.

α) *stuppea* Fw. An der Erde auf dem Gipfel des Dürnstein (Kalk, 1877 Meter), auf dem Göstritz und auf dem Wechsel (Urgebirge, 1575 Meter), häufig.

β) *coelocaulis* Fw. Mit α auf dem Dürnstein.

Familie 2. Cladoniaceae Zenk.

V. *Stereocaulon* Schreb. G. pl. 1668 (1791) [16].

1. *St. tomentosum* Fr. Sched. crit. [19] III. p. 20; Th. Fr. de Stereoc. [20] p. 29; Körb. Syst. p. 11, P. L. p. 7; Nyl. S. p. 243. An der Erde im Waldviertel: Aichelberg bei Karlstift, Wälder bei Perlenschlag und Langschlag.

2. *St. paschale* (L.) Ach. Prodrum. Lichen. [21] 1798. p. 208, L. univ. p. 581; El. Fries Lich. Europ. ref. [22] p. 202; Th. Fr. de Stereoc. p. 32; Körb. S. L. p. 12, P. L. p. 8; Nyl. S. p. 242. Zwischen Moos an der Erde auf der Hirschenwiese am Nebelstein und bei Karlstift.

3. *St. condensatum* Hoffm. Fl. Germ. p. 130; Krbr. S. L. p. 13, P. L. p. 8; Nyl. S. p. 249; Th. Fr. de Stereoc. p. 34. An der Erde zwischen Moos bei Griesbach und am Aichlberg (Unterlage Granit).

4. *St. nanum* Ach. Meth. Lich. p. 315, Syn. [23] p. 285; Krbr. S. L. p. 14, P. L. p. 8; Nyl. S. p. 253; Th. Fr. de Stereoc. p. 36. Am Grunde alter Baumstrünke im Thale der stillen Mürz.

VI. *Cladonia* Hoff. Flor. Germ. p. 114.

1. *Cl. endiviaefolia* (Dicks [24]) Fr. L. E. [22] p. 212; Krbr. P. L. p. 9; Nyl. Syn. p. 189. Diese auf den Kalkbergen Süd-Europas allgemein verbreitete Flechtenform wurde bis jetzt nur an drei Orten im Gebiete beobachtet: auf den sterilen Graslehnen der Türkenschanze, auf dem Maaberge bei Mödling und in der Putschandellucke bei Baden.

2. *Cl. foliacea* (Huds. [25] 1762) Hoffm. D. Fl. 1795. p. 123; *Cl. alci-cornis* (Lghtf. [27]) 1777; Flk. Clad. [26] p. 23 (1828); Fr. L. E. p. 213 (1831); Krbr. S. L. p. 17, P. L. p. 9; Nyl. Syn. p. 190. An der Erde durch die ganze Alpenkette (auf Kalk und auf Urgebirge), ebenso im Waldviertel verbreitet.

3. *Cl. turgida* (Ehrh.) Hoffm. Fl. Germ. II. p. 124; Krbr. S. L. p. 17, P. L. p. 9; Nyl. S. p. 205. Selten auf dem Hochkar bei Lassing (Pötsch) und dem Oetscher.

4. *Cl. pyxidata* (L. [28]) Fr. L. E. p. 216; Krbr. S. L. p. 17; Nyl. S. p. 192. Durch das ganze Gebiet an der Erde, auf Stroh- und Schindel-dächern und an faulenden Baumstrünken häufig.

α) *neglecta* Flk. Vom Kahlengebirge an bis zur Alpenkette und in derselben bis zum Austritte aus dem Gebiete, ebenso im Waldviertel. ** *lophura* Ach. Auf dem Schneeberg, im Seebachthal bei Lunz und im Aggsbachgraben; *** *epiphylla* Ach. Vereinzelt im Aggsbachgraben.

β) *symphicarpea* Ehrh. Auf dem Schneeberge und am Dürnstein.

5. *Cl. gracilis* (L.) Schaerer. Lich. helvet. Spicileg. [29] 1823. p. 33; Krbr. S. L. p. 18, P. L. p. 9; Nyl. S. p. 196.

α) *vulgaris* (*Cl. gracilis* Hoffm. Flor. Germ. p. 119).

1. *ceratostelis* Wallr. 2. *proboscidea* Fw. 3. *chordalis* Flk.

β) *hybrida* Ach. (*Cl. hybrida* Hoffm. l. c.).

a) *ceratostelis* Wallr. b) *tubaeformis* Wallr.

γ) *macroceras* Flk.

An der Erde, zwischen Moos, auf sonnigen Granitblöcken, an faulenden Baumstrünken im ganzen Gebiete häufig; die Varietäten α und β besonders im Waldviertel, Varietät γ bis jetzt blos in den Alpen auf Kalk und Urgebirge, in Höhen über 1260 Meter, aber häufig.

6. *Cl. cervicornis* (Ach.) Schaer. Enum. crit. Lich. europ. [30] 1850. p. 195; Krbr. S. p. 19, P. L. p. 10; *Cl. gracilis* Hoffm. * *verticillata* Flk. et ** *cervi-cornis* Schaer. in Nyl. S. p. 197.

Zerstreut im Gebiete: Oetscher, Jauerling, Aggsbachgraben.

α) *megaphyllina* Fw. Auf dem Dürnstein.

β) *verticillata* Hoffm. Am Oetscher, bei Meissling im Kremsthale und auf sonnigen Granitblöcken bei Karlstift.

7. *Cl. degenerans* (Flk.) Sprengel. Linn. Syst. vegetab. [31] vol. IV. 1827. p. 273; Flk. de Clad. 1828. p. 41; Krbr. P. L. p. 10; Nyl. S. p. 199. Im ganzen Gebiete verbreitet, tritt jedoch im Waldviertel häufiger auf als in den Alpen.

8. *Cl. cariota* (Ach.) Spreng. L. Syst. veget. vol. IV. Pl. I. p. 273 (1827); Flk. de Clad. p. 11 (1828); Krbr. P. L. p. 10; Nyl. S. p. 194. An der Erde bei Randegg (Pötsch).

9. *Cl. fimbriata* (L.) Hoffm. Fl. Germ. p. 121; Krbr. S. L. p. 22, P. L. p. 10; Nyl. S. p. 194.

Durch das ganze Gebiet, besonders im Waldviertel in grosser Menge überall verbreitet.

α) *vulgaris* Krbr.

1. *ceratostelis* Wallr. * *cornuta* Flk. ** *dendroides* Flk. *** *fastigiata* Flk.
2. *proboscidea* Wallr.
3. *tubaeformis* Flk. * *macra* Flk. ** *denticulata* Flk. *** *carphophora* Flk.
4. *radiata* Schrb. * *heterodactyla* Wallr. ** *homodactyla* Wallr. *** *centralis* Fw.
5. *phyllophora* Wallr.

Form α 1: am Schneeberg; α 1*: am Hochkar und auf der Gföller Alpe bei Gammig (Pötsch); α 1**: auf Schiefeln bei Edlach, im Wielander Wald, bei Perlenschlag und am Lagerberg bei Naglitz; α 3: bei Aggsbach, α 3**: am Hochkar (Pötsch), Wielander Wald, Lagerberg bei Naglitz; α 3***: im Wielander Walde, am Lagerberge bei Naglitz; α 4*: in der Prein; α 4**: am Aichelberg.

β) *brevipes* Schaer. Auf Waldboden bei Meissling im Kremsthale.

γ) *costata* Flk. Im Gutenbrunner Walde.

δ) *chlorophaea* Flk. Bei Randegg (Pötsch), am Jauerling, im Kremsthale bei Meissling, Gutenbrunner Wald, Lagerberg bei Naglitz.

ε) *expansa* Flk.

ζ) *cariosa* Fw. Auf Waldboden am Aichelberg und am Ostrong.

10. *Cl. ochrochlora* Flk. de Clad. p. 75; Krbr. S. L. p. 24; *Cl. cornuta* var. 1 *ochrochlora* Nyl. S. p. 198. Zerstreut im Gebiete: Aspanger Klause, Rax, Schneeberg; Lagerberg bei Naglitz, Nordabhang des Jauerling und Aggsbachgraben.

11. *Cl. cornuta* (L.) Hoffm. Deutsch. Flora p. 119 (1795); Fries. Lich. eur. p. 225; Krbr. S. L. p. 25; Nyl. S. p. 198. Bis jetzt nur am Hochkar, am Steinelsberg (Pötsch) und im Weinsberger Walde.

12. *Cl. decorticata* (Flk.) Sprengel. Linn. Syst. veget. vol. IV. p. 271; Flk. de Cladon. p. 10 (1828); Krbr. S. L. p. 25; Nyl. Syn. p. 199. Ueberall auf Walderde am Kalenderberg, in der Regel nur der Protothallus, seltener Podetien (Holzinger), und an der Erde am Steinelsberg-Kogel bei Randegg (Pötsch).

13. *Cl. carneola* Fr. L. E. p. 233; Krbr. S. L. p. 25, P. L. p. 11; Nyl. S. p. 201. Die Form β *cyanipes* Sommerf. am Hochkar (Pötsch).

14. *Cl. Botrytes* (Hagen [32]) Hoffm. Deutsche Flora p. 128; Krbr. S. L. p. 27; Nyl. S. p. 202. Ueber das ganze Gebiet zerstreut, an Baumstrünken im Thale der stillen Mürz und auf der Frauenalpe des Wechsels nicht selten, minder häufig bei Reichenau (Röll), im Aggsbachgraben und am Lagerberg bei Naglitz.

15. *Cl. cornucopioides* (L.) Fries L. E. p. 236; Krbr. S. L. p. 28; Nyl. S. p. 220.

α) *coccifera* Flk. In Torfwäldern bei Gmünd (Welwitsch), an der Erde auf dem Lagerberge bei Naglitz, bei Alt-Mellon.

β) *mixta* Fw. Bei Karlstift, am Göstritz, im Thale der stillen Mürz und am Dürnstein.

16. *Cl. bellidiflora* (Ach.) Schaerer, Lich. helv. Spicilig. 1823. p. 21; Flk. de Clad. 1829. p. 95; Krbr. S. L. p. 29; Nyl. S. p. 221.

1. *proboscidea* Wallr. Im Gebiete noch nicht beobachtet.

2. *tubaeformis* Wallr. Im Waldviertel nicht selten.

17. *Cl. Floerkeana* Fr. L. E. p. 238; Krbr. S. L. p. 29; Nyl. S. p. 225. Bis jetzt nur auf Granitunterlage auf dem Aichlberge bei Karlstift.

18. *Cl. crenulata* Flk. de Clad. 105; Korb. S. L. p. 30, P. L. p. 12; *Cl. deformis* in Nyl. S. p. 222.

α) *tubaeformis* Krbr. = *Cl. deformis* Fr. An der Erde und an faulenden Baumstrünken auf dem Göstritz, Schneeberg, auf der Raxalpe und auf dem Oetscher. Ferner im Wielander Walde und am Mandelstein.

β) *pleurota* Flk. Bei Karlstift (Köchel), am Mandelstein, am Hochwechsel, am Schneeberg und am Dürnstein.

γ) *deformis* L. Vorzugsweise in den Alpen und hier stellenweise häufig: Aspanger Klause, Schneeberg, Raxalpe, Preiner Gscheid, Oetscher, Dürnstein und Hochkar.

19. *Cl. digitata* (L.) Hoffm. Deutsch. Flora p. 124; Krbr. S. L. p. 30, P. L. p. 12; Nyl. S. p. 222. An feuchtem faulendem Holze, oder an bemoosten und feuchten Felsen, so bei Karlstift, im Wielander und im Weinsberger Walde, in der Aspanger Klause, auf den Werfner Schieferen in der Prein, im Thale der stillen Mürz, in der Thalhofriese des Schneéberges, am Hochkar (Pötsch) und am Oetscher.

20. *Cl. macilenta* (Ehrh.) Hoffm. Deutsch. Flora p. 126; Krbr. S. p. 31, P. L. p. 12; Nyl. S. p. 223.

α) *polydactyla* Flk.

β) *filiformis* Relh. * *clavata* Ach. ** *syncephala* Wallr. *** *polycephala* Fw. Die Form β im ganzen Waldviertel häufig, weniger verbreitet in den Alpen: Bei Randegg und auf Schindeldächern bei Gresten (Pötsch), auf dem Wechsel, Oetscher und Dürnstein.

21. *Cl. uncinata* Hoffm. Deutsch. Flora p. 116 (1795); *Cl. cenotea* (Ach. Meth. [1803]) Flk. Comm. Cl. p. 125 (1828); Krbr. S. p. 32, P. L. p. 13; *Cl. cenotea* Nyl. Syn. p. 208.

α) *brachiata* Fr. An der Erde auf sterilen Plätzen und auf faulendem Holz durch die ganze Alpenkette, auch im Waldviertel, im Weinsberger und Wielander Walde, am Aichlberg.

β) *viminalis* Flk. Im Thale der stillen Mürz.

22. *Cl. squamosa* Hoffm. Deutsch. Flora p. 125; Krbr. S. p. 32, P. L. p. 13; Nyl. Syn. p. 209.

An der Erde und an morschen Baumstrünken in Wäldern oder an sterilen Plätzen besonders im Waldviertel sehr verbreitet, minder häufig südlich der Donau und in den Alpen.

α) *ventricosa* Fr.

β) *asperella* Flk. An der Erde in den Wäldern bei Karlstift, auf dem Lagerberge bei Naglitz, bei Arbesbach, am Zürner und am Hochkar (Pötsch).

γ) *lactea* Flk. Auf dem Peilsteine, an faulenden Baumstrünken am Dürnstein, am Kirchstein bei Gaming (Pötsch).

δ) *polychonia* Flk. An Baumstrünken im stillen Mürzthale.

ε) *delicata* Ehrh. Auf Granit am Mandelstein, auf modernden Eichenstöcken bei Randegg (Pötsch).

ζ) *epiphylla* Ach.

23. *Cl. furcata* (Hudson [25]) Hoffm. Deutsch. Flora 1795. p. 115; Krbr. P. L. p. 13; Nyl. Syn. p. 205.

An der Erde, zwischen Moos, an faulendem Holz durch das ganze Gebiet überall sehr häufig.

α) *crispata* Ach. An der Erde (auf Granit) bei Arbesbach und (auf Kalk) am Oetscher.

β) *racemosa* Wahlb. Am Nasskar (Juratzka), im Kalkgraben am Sooser Lindkogel und zwischen Moos auf der Türkenschanze.

1. *erecta* Fw. **regalis* Fw. Am Oetscher, am Hochkar (Pötsch) und im Thale der stillen Mürz; ***polyphylla* Flk. Am Oetscher, am Hochkar und am Steinelsbergkogel bei Randegg (Pötsch).

2. *recurva* Hoffm. In der Meiselberger Leiten und am Steinelsbergkogel bei Randegg (Pötsch), auf der Türkenschanze (Pokorny).

γ) *subulata* L. Auf dem hohen Lindkogel bei Baden, im Wielander Walde und bei Meissling im Kremsthale; **craticia* Wallr. In der Prein (alte Schiefer) und bei Meissling im Kremsthale.

24. *Cl. pungens* (Ach. Prodr. Lichenog. [33] 1798. p. 202) Flk. de Clad. p. 156; Krbr. S. p. 35, *Cl. furcata* var. 4. *pungens* Fr. in Nyl. S. p. 207. Findet sich an der Erde zerstreut durch das ganze Gebiet auf verschiedener Unterlage: auf dem Hochwechsel und auf dem Peilsteine, sowie im Aggsbachgraben, auf dem Kalenderberge (Holzinger), in Wäldern bei Wien (Welw.), in der Meiselberger Leiten bei Randegg (Pötsch) und auf dem Dürnstein.

25. *Cl. Arbuscula* (Wallr. [34]) Krbr. S. p. 36, P. L. p. 13; *Cl. rangiferina* var. 2. *portentosa* Schaer. Nyl. Syn. p. 212. An der Erde mit der folgenden Art zerstreut in den Alpen, auch im Waldviertel.

26. *Cl. rangiferina* (L.) Hoffm. Deutsch. Flora p. 114; Krbr. S. L. p. 36, P. L. p. 13; Nyl. Syn. p. 211.

An der Erde auf verschiedener Unterlage durch das ganze Gebiet bis auf die höchsten Alpengipfel.

α) *vulgaris* Schaer.

β) *sylvatica* Hoffm. An der Erde auf dem Hochkar (Pötsch), Dürnstein, Göstritz, Hochwechsel und Jauerling.

γ) *alpestris* Ach. Bis jetzt nur auf der Raxalpe und auf Gneissfelsen im Gföhler Amte bei Krens.

27. *Cl. stellata* Schaer. Spicil. p. 42; Krbr. P. L. p. 13; Flk. de Clad. p. 171; *Cl. uncinialis* (L.) Hoffm. Deutsch. Flora p. 117; Nyl. S. p. 215.

An der Erde zerstreut im Gebiete: Hochwechsel, Peilstein (Gneiss), Wielander Wald (Granit), bei Gloggnitz (Heufl.).

α) *forma normalis*.

β) *adunca* Ach.

γ) *turgescens* Schaer. Auf dem Hochwechsel (Juratzka).

28. *Cl. papillaria* (Ehrh.) Hoffm. Fl. Germ. 2, p. 117; Krbr. S. L. p. 37, P. L. p. 14; Nyl. Syn. p. 188. Bis jetzt sehr zerstreut im Gebiete beobachtet: an der Erde auf der Türkenschanze bei Wien, auf faulendem Holze am Oetscher, im oberen Ybbsthale, am Göstritz und in der Aspanger Klause.

* VII. *Thamnolia* Ach. in litt. anni 1819 [35].

1. *Th. vermicularis* (Swartz, Meth. musc. [36] 1781. p. 37) Ach. 1819; Krbr. P. L. p. 14; Nyl. S. p. 264; Minks [35] in Flora 1874. p. 337.

An der Erde auf Kalk und Urgebirge, auf den höchsten Erhebungen unserer Alpen häufig, nicht unter 1395 Meter.

β) *taurica* Wulff. Mit der Stammform auf dem Schneeberg, auf dem Plateau der Raxalpe und auf dem Oetscher.

Familie 3. *Ramalineae* (Fée) Krbr.

VIII. *Evernia* Ach. Lichen. univ. p. 84 und 441.

1. *E. divaricata* (L.) Ach. Lichen. univ.; Krbr. S. L. p. 41, P. L. p. 16; Nyl. Syn. p. 285. An Nadelbäumen durch die ganze Alpenkette in subalpinen und alpinen Gegenden häufig, ebenso in den Wäldern des Waldviertels. Am Oetscher wurde sie auch an der Erde und auf dem Peilsteine an Gneissfelsen beobachtet. In der Regel steril; sehr selten mit Apothecien.

2. *E. prunastri* (L.) Ach. Lichen. univ.; Krbr. S. L. p. 42, P. L. p. 16; Nyl. Syn. p. 285. An Obst- und Waldbäumen, an alten Brettern oder an der Erde (Eishüttenalpe auf der Rax) durch das ganze Gebiet.

3. *E. furfuracea* (L.) Mann. Lich. Boh. [37] p. 105 (1825); Krbr. S. L. p. 43, P. L. p. 17; Nyl. Syn. p. 284. Im ganzen Gebiete südlich und nördlich der Donau eine der gemeinsten Flechten. Sie findet sich an Föhren und anderen Bäumen schon in der Bergregion, dann sehr häufig an Obstbäumen in allen subalpinen Thälern und steigt bis auf die Höhen der Alpen, wo sie häufig an Krummholz oder auch an der Erde sich findet; auf dem Mandelstein im Waldviertel tritt sie auch zwischen Moos an Granitblöcken auf. — Apothecien finden sich wie bei der vorigen selten.

IX. *Ramalina* Ach. Lichen. univ. p. 122 und 598.

1. *R. fraxinea* (L.) Ach. L. U. p. 602; Fr. L. E. p. 30; Krbr. S. L. p. 38; P. L. p. 17; *R. calycaris* Fr. F. 1. *fraxinea* Fr. in Nyl. Syn. p. 294.

β) *fastigiata* Ach.

In der Bergregion und stellenweise auch in der Ebene im ganzen Gebiete an Baumstämmen, besonders an einzeln stehenden und Alleebäumen.

2. *R. calycaris* (L.) Krbr. S. L. p. 39, P. L. p. 17; Nyl. Syn. p. 293. *R. calycaris*, b) *fastigiata*, c) *canaliculata* et d) *thrausta* Fr. L. E. (1831) p. 30.

Im Gebiete bis jetzt wie auch die folgende merkwürdigerweise nur selten beobachtet. Weitere Forschungen werden jedoch die allgemeine Verbreitung dieser zwei Flechtenarten in Niederösterreich feststellen.

3. *R. farinacea* (L.) Ach. L. U. p. 606; Krbr. S. L. p. 40, P. L. p. 17. *R. calicaris* Fr. F. 3. *farinacea* Fr. in Nyl. Syn. p. 294. An Baumstämmen und Aesten in der Alpenkette, aber ungleich seltener als die folgende.

4. *R. pollinaria* Ach. L. U. p. 608; Krbr. S. L. p. 40, P. L. p. 17; Nyl. Syn. p. 296. Durch das ganze Gebiet an Baumstämmen und Aesten, auch an Granitfelsen im Waldviertel und an Gneiss auf dem Wechsel.

5. *R. tinctoria* (Web.) Schaer. Enum. [30] p. 8; Krbr. S. L. p. 40, P. L. p. 17; *R. polymorpha* Ach. L. U. p. 600; Nyl. Syn. p. 293. Nur im Waldviertel, und hier selten an Granitfelsen des Mandelsteines und des Aichlberges, ferner an Gneissfelsen im Aggsbachgraben.

X. *Cetraria* Ach. Lichen. univ. p. 96 und 506.

1. *C. islandica* (L.) Ach. Meth. p. 293; Krbr. S. L. p. 44, P. L. p. 17; Nyl. Syn. p. 298.

Eine der verbreitetsten Flechten im Gebiete. Sie findet sich schon in der Bergregion auf luftigen Plätzen und steigt bis auf die höchsten Alpenkuppen.

a) *vulgaris*.

b) *platyna* Ach. In der Prein, am Schneeberg, auf der Rax, am Dürnstein und am Wechsel.

c) *crispa* Ach. Am Schneeberg, auf der Rax und auf dem Oetscher.

d) *subtubulosa* Fr. Am Hochwechsel und am Oetscher (Pötsch).

2. *C. cucullata* (Bellardi [38]) Ach. Meth. p. 293; Krbr. S. L. p. 45, P. L. p. 18; *Platysma cucullatum* Hoffm. Nyl. Syn. p. 302. Auf den baumlosen Gipfeln unserer Alpenkette an der Erde häufig, steigt auch in die Thäler stellenweise herab (Höllenthal, Heufl.). Findet sich auf Urgebirge wie auf Kalk: Wechsel, Schneeberg (hier auch mit Apothecien!), Göstritz, Rax, Schneetalpe, Oetscher, Dürnstein; aber auch auf dem Peilsteine.

3. *C. nivalis* (L.) Ach. Meth. p. 294; Krbr. S. L. p. 45, P. L. p. 18; *Platysma nivale* Nyl. Syn. p. 302. An der Erde auf den hohen Kuppen in der Alpenkette, auf Kalk sowohl als auf Urgebirge, in einer Höhe von 1240 bis 1550 Meter häufig: Hochwechsel, Schneeberg, Rax, Oetscher und Dürnstein.

4. *C. juniperina* (L.) Ach. Meth. p. 298; Krbr. S. L. p. 47, P. L. p. 18; *Platysma juniperinum* Nyl. Syn. p. 312. Im Gebiete nur an wenigen Orten und hier nur selten: Schneeberg (Heufler, Welw., Juratzka), Wechsel (Juratzka), Göstritz, Oetscher und am Aichlberge bei Karlstift; gewöhnlich am Grunde von Nadelbäumen, seltener auf Gras, Moos oder an der Erde, immer aber bloss steril.

5. *C. pinastri* (Scop.) E. Fries Lich. europ. p. 40 (1831); Krbr. S. L. p. 48, P. L. p. 18; *Platysma juniperinum* var. *pinastri* (Ach.) Nyl. Syn. p. 312. In

Wäldern an Baumstämmen durch die ganze Alpenkette gar nicht selten, ebenso im Waldviertel. Ihr Vorkommen ist ganz unabhängig von der Meereshöhe des Standortes. Sie findet sich nämlich in subalpinen Thälern ebenso wie auf den höchsten Alpenkuppen. Beobachtet wurde sie am ganzen Schneeberg, auf der Rax, in der Prein, im stillen Mürzthale, am Oetscher, Dürnstein und am Hochkar (Pötsch); ferner bei Arbesbach, auf dem Jauerling, im Kremsthal, auf dem Ostrong, im Wielander Walde und auf dem Lagerberg bei Naglitz. — Im Gebiete bis jetzt nur steril gefunden.

6. *C. Oakesiana* Tuck. Bost. Jour. of nat. hist. [39] vol. III. p. 445; Krbr. Syst. L. p. 48, P. L. p. 19; *Platysma Oakesianum* in Nyl. Syn. p. 304. Zerstreut an vielen Orten im Gebiete: an Föhren auf dem hohen Lindkogel bei Baden, auf dem Schneeberge, im Thale der stillen Mürz, am kleinen und grossen Oetscher; auf moosiger Unterlage an Granitfelsen auf dem Mandelsteine, im Wielander Walde, in den Wäldern am Jauerling.

7. *C. complicata* Laurer [45]; *C. Laureri* Krempf. [40] in Flora 1851. p. 673; Krbr. S. L. p. 49, P. L. p. 19; *Platysma complicatum* in Nyl. Syn. p. 303. Zerstreut an wenigen Punkten des Gebietes: an Felsen im Hasbachgraben bei Gloggnitz (v. Heuffer), an sandigen Felsstellen bei Gföhl (Welwitsch) und an Gneissfelsen im Aggsbachgraben.

8. *C. fallax* (Web.) Ach. Meth. p. 296; Krbr. S. L. p. 47, P. L. p. 19; unter *Platysma glaucum* Nyl. Syn. p. 313. An verschiedenen Baumstämmen am Oetscher häufig, auch auf der Rax und am Göstritz. Findet sich gewiss noch an vielen anderen Orten der Alpenkette, scheint aber seltener zu sein als die folgende.

9. *C. glauca* (L.) Ach. Meth. p. 296, L. U. p. 509; Krbr. S. L. p. 46, P. L. p. 19; *Platysma glaucum* Nyl. Syn. p. 313.

Durch die ganze Alpenkette an alten Bäumen, besonders an Nadelbäumen, an Felsblöcken oder an der Erde, in subalpinen Thälern bis auf die höchsten Alpenkuppen; aber nur stellenweise häufiger auftretend. Auf derselben Unterlage findet sie sich auch in ähnlicher Verbreitung im Waldviertel.

* *fusca* Fw. Auf dem Kuhschneeberg und am Mandelstein.

** *ulophylla* Wallr. Auf sonnigen Granitblöcken bei Karlstift und an alten Fichten auf dem Dürnstein.

*** *coralloidea* Wallr. Wurde bis jetzt in Niederösterreich noch nicht gefunden.

**** *bullata* Schaer. An Fichten und Granitfelsen bei Karlstift und an Nadelbäumen auf dem Kuhschneeberg.

10. *C. sepincola* (Ehrh.) Ach. Meth. p. 297, L. U. p. 507; Krbr. Syst. L. p. 47, P. p. 19; *Platysma sepincola* Hoffm. in Nyl. Syn. p. 308. An wenigen Stellen unseres Gebietes und da nur vereinzelt; an Gneissfelsen auf dem Peilsteine, an dünnen Fichten- und Lärchenzweigen auf dem Grünsbacher und an alten Fichten im Thale der stillen Mürz.

Familie 4. Anaptychieae Mass.

XI. *Anaptychia* Krbr. S. L. p. 19.

1. *A. ciliaris* (L.) Krbr. Syst. p. 50, Par. p. 19; *Physcia ciliaris* DC. Fl. fr. [46] II. p. 396; Nyl. Syn. 414.

α) *vulgaris* Krbr. In der Berg- und Voralpenregion, sowie auch in der Ebene an Baumstämmen sehr verbreitet.

β) *crinalis* Schl.

γ) *humilis* Krbr.

B. pyrenocarpi.

Familie 5. Sphaerophoreae Fr.

XII. *Sphaerophorus* Pers. Ust. Annal. 7. Stück. 1794. p. 23.

1. *Sph. fragilis* (L.) Pers. in Ust. Annal. p. 23; Krbr. Syst. p. 51, Par. p. 21; Nyl. Syn. p. 172. Bisher nur auf Urgebirge; auf dem Peilstein in Felsritzen (Gneiss) und auf dem Hochwechsel.

IV. Quellenschriften und Belege.

- [1] A. Pokorny, Vorarbeiten zu einer Cryptogamenflora von Niederösterreich. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1854. p. 35—168.
- [2] a) J. S. Poetsch, Beitrag zur Flechtenkunde Niederösterreichs. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1857. p. 27—34.
 b) Idem, Beitrag zur Kenntniss der Laubmoose und Flechten von Randegg in Niederösterreich. *ibid.* p. 214—216.
 c) Idem, Dritter Beitrag zur Kryptogamenkunde Niederösterreichs. I. c. 1858. p. 277—283.
 d) Idem, Neue Beiträge zur Kryptogamenkunde Niederösterreichs. I. c. 1859. p. 127—133.
 e) Idem, in „Der Oetscher und sein Gebiet“ von M. A. Becker. Wien. 1859.
 f) Idem, Lichen Welwitschiani. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1863.
 g) L. von Heufler, Catalog. Lichen., collegit Wawra. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1852.
 h) A. Pokorny, Ueber die Kryptogamenflora der Türkenschanze. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1852.
 i) Idem, Nachtrag hiezu. I. c. 1855.
 k) J. B. Holzinger, Beitrag zur Lichenenflora Niederösterreichs. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1863.
 l) H. W. Reichardt, Lichenologische Notiz. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1866.
 m) H. Lojka, Kleine Beiträge zur Lichenenflora Niederösterreichs. Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien. 1868.
- [3] G. W. Körber, Systema Lichenum Germaniae. Breslau. 1855.
- [4] Idem, Parerga lichenologica. Breslau. 1865.
- [5] Topographie von Niederösterreich. Herausgegeben vom Vereine für Landeskunde von Niederösterreich. Wien. 1871—1877.
- [6] W. Nylander, Synopsis methodica lichenum. Paris. 1858.
- [7] J. Jac. Dillenius, Historia muscorum. Oxoniae. 1741.
- [8] Der Name „Usnea“ als Bezeichnung für eine Flechte wurde meines Wissens zum ersten Male angewendet von C. Bauhin in Pinax Theatri botanici. 1623. p. 361.
- [9] E. Acharius, Methodus Lichenum. Stockholmiae. 1803.
- [10] G. F. Hoffmann, Deutschlands Flora. II. Theil. Erlangen. 1795.
- [11] E. Acharius, Lichenographia universalis. Göttingae. 1810.
- [12] H. F. Link, Handbuch zur Erkennung der Gewächse. (Grundriß der Kräuterkunde von Willdenow.) III. Theil. 1833. Berlin.
- [13] Nach Körber, P. L. p. 4, Anmerkung zu *Bryopogon jub.* hat De Notaris die Gattung *Alectoria* restaurirt.
- [14] F. Ehrhart, Beiträge zur Naturkunde etc. Hannover und Osnabrück. III. Band. 1788. p. 82.

- [15] W. Nylander, *Prodromus Lichenog. Galliae etc.* 1857.
- [16] J. Ch. Schreber in Linné's *Genera plantarum*. Edit. octav. Francofurt ad Moen. 1791. Vol. II.
- [17] G. H. Weber, *Spicilegium florae Göttingensis etc.* Gotha. 1778.
- [18] J. Ch. D. Schreber, *Spicileg. flor. Lipsicae*. Lipsiae. 1771.
- [19] E. Fries, *Schedulae criticae de Lichenibus etc.* Lundae. 1824—1827.
- [20] Th. Fries, *Monographia Stereocaulorum et Pilophorum*. Upsaliae. 1858.
- [21] E. Acharius, *Lichenographiae Sueciae Prodromus*. Lincopiae. 1798.
- [22] E. Fries, *Lichenographia Europaea reformata*. Lundae. 1831.
- [23] E. Acharius, *Synopsis methodica lichenum*. Lundae. 1814.
- [24] J. Dickson, *Fasciculi plantarum cryptog. Britanniae*. Londini. 1785—1801.
- [25] G. Hudson, *Flor. anglica etc.* London. 1762.
- [26] H. G. Floerke, *de Cladoniis*. Rostock. 1828.
- [27] J. Lightforth, *Flora scotica*. London. 1777.
- [28] C. Linné, *Species plantarum*. Holmiae. 1753.
- [29] L. E. Schaerer, *Lichenum Helveticorum Spicilegium*. Bern. 1823.
- [30] — *Enumeratio critic. Lichenum europ.* Bern. 1850.
- [31] Curt. Sprengel, *Linn. Systema vegetab.* edit. XVI. 1827.
- [32] C. G. Hagen, *Tentamen historiae lichenum etc.* Regiomont. 1782.
- [33] Er. Acharius, *Lichenographiae Sueciae Prodromus*. Lincopiae. 1798.
- [34] Fr. W. Wallroth, *Naturgeschichte der Säulchenflechten*. Naumburg. 1829.
- [35] S. Mink's *Monographie von Thamnia* in *Flora*, 1874.
- [36] Ol. Swartz, *Methodus muscorum illustrata etc.* Upsaliae. 1781.
- [37] W. Mann, *Lichenum in Bohemia observator. etc.* Prag. 1825.
- [38] L. Bellardi, *Osservazione botan. etc.* Torino. 1788.
- [39] Edw. Tuckermann, *Further Notices of some New England Lichenes in Boston Journal of nat. history*. 1841.
- [40] A. v. Krepelhuber in *Flora* 1851.
- [41] C. H. Persoon in *Uster's Annalen der Botanik*. 7. Stück. Zürich. 1794.
- [42] Aug. v. Krepelhuber, *Geschichte und Literatur der Lichenologie*. 3 Bde. München. 1867—1872.
- [43] Th. M. Fries, *Lichenographia Scandinavica*. I. Bd. Upsala. 1871.
- [44] L. Rabenhorst, *Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Oberlausitz etc.* II. Abth. Flechten. Leipzig 1870.
- [45] F. Laurer in *Stuedel und Hochstetter, Enumeratio plantarum Germaniae Helvetiaeque etc.* Stuttgartiae et Tübingae. 1826.
- [46] De Lamark et Decandolle, *Flore française*. Troisième édit. Tome II. Paris. 1805.
- [47] Nach A. Kerner liegt die obere Fichtengrenze in den niederösterreichischen Alpen bei 5245 Wiener Fuss, das wären demnach 1657 M.; *Vegetation der Donauländer* p. 84.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Hibsich Josef Emanuel

Artikel/Article: [Die Strauchflechten Niederösterreichs. Eine Aufzählung der bis jetzt in diesem Kronlande beobachteten Formen. 407-422](#)